

plantit

www.plantit.se

admin@plantit.se

Växtdatabas med sökmotor

Plant database and search engine

Ivan Gallardo studerande på landskapsarkitektprogrammet

Examensarbete 20 poäng/30 ECTS Landskapsarkitektprogrammet, 2008:15

Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap, SLU Alnarp

Handledare Allan Gunnarsson

Biträdande handledare Henrik Sjöman

Examinator Mats Gyllin

Biträdande examinator Rune Bengtsson

Förord

Detta är en del av mitt examensarbete i landskapsarkitektur vid institutionen för landskapsplanering, Alnarp SLU. Arbetet motsvarar 20 poäng. Den andra delen är en databas med tillhörande sökmotor som ligger på adressen www.plantit.se.

Idé och inspiration till arbetets inriktning fick jag när jag gjorde ett ERASMUS år i Madrid och saknade mina växtböcker som jag lämnat i Sverige.

Jag hoppas att mitt arbete kan leda till bättre och mer platsanpassat växtval och att det lever vidare efter examensarbetet.

Jag vill tacka alla som hjälpt till med detta arbete: Henrik Sjöman som hjälpt mig i mina diskussioner och godkänt alla växter som jag matat in i databasen. Jag vill även tacka alla som svarade på min enkät och la grunden till sökmotorn. Johan Slagstedt som ställt upp och på sin fritid gått igenom databasen och uppdaterat den. Alfred Person som tagit sig tid att ladda upp bilder på sidan samt diskuterat framtidsvisioner och sprutat idéer över mig.

Tack till Jonas Österberg som hjälpt mig att komma igång med databasen och introducerat mig i den underbara programmeringsvärlden.

Alnarp 2008-01-25

Sammanfattning

Arbetet har resulterat i en växtsök sida som man kan finna på www.plantit.se. I arbetet har jag eftersökt vilka sökkriterier som är viktigast vid växtsökningar på woodlandväxter. Detta har jag gjort dels genom en analys av befintliga databaser och sökmotorer och dels med en enkätundersökning där ledande växtexpertis svarade på frågor rörande woodlandväxter .

Jag undersökte tre söksidor som finns på internet *Havenet.dk*, *Backyardgardener.com* och *Den virtuella floran*. I min slutsats kom jag fram till att det finns flera brister hos dessa sidor men också vissa positiva saker som jag använt när jag utvecklade gränssnittet(utseendet) på min sökmotor.

Enkätundersökningen resulterade i en kriteriebas där de viktigaste kriterierna vid anläggning av woodland listades. Utifrån detta utvecklade jag ett system med fem värden på varje kriterie. De kriterier jag använt är vindförhållanden, fuktförhållanden, jordmån, pH-värde och ljusförhållande.

En av de viktigaste aspekterna med mitt arbete är interaktivitet mellan användare och databas. Jag har i utformandet av söksidan lagt stor fokus just på denna aspekt.

Abstract

My work has resulted in an interactive search engine for plants that can be found at www.plantit.se. In the work process I have searched for which search criteria is most important when doing searches on woodland plants. I have done this by an analysis of existing databases and with an survey where leading plant expertise answered questions about woodland plants.

I analyzed three search pages that are on the internet today *Havenet.dk*, *Backyardgardener.com* and *Den virtuella floran*. I concluded that there are several flaws but also many positive aspects that I have used when developing the interface of my page.

The survey resulted in the basis for my search criteria the answers listed the most important factors when planting woodland plants. From this information I developed a system with five values on every criteria. The criteria I have used are wind conditions, water conditions, soil, pH-value and light conditions.

One of the most important aspects of my work is the interactivity between the page user and the database. I have put a lot of focus on this part when developing the homepage.

Innehållsförteckning

Inledning	5
Bakgrund	5
Syfte	6
Metod	6
Befintliga växtdatabaser	7
Beskrivning av växtdatabasen <i>Havenet</i>	7
Analys av växtdatabasen	8
Beskrivning av växtdatabasen <i>Backyardgardener</i>	9
Analys av växtdatabasen	11
Beskrivning av växtdatabasen <i>Den virtuella floran</i>	12
Analys av växtdatabasen	13
Slutsats befintliga växtdatabaser	14
Kriterieundersökning	16
Enkätredovisning	16
Slutsats Kriterieundersökning	17
Databas och hemsida	18
Plantit.se	18
Växtsökningsfunktionen	18
Växtinformation och föreslå förändring	21
Lägga till och se kommentarer	23
Hjälp -instruktioner för användaren	24
Funktionen "Se hela databasen"	25
Interaktiv uppladdning av växter	26
Administratörer funktioner och syfte	28
Egna tankar	30
Litteraturlista	32
Figurförteckning	32

Inledning

Bakgrund

Idén till mitt examensarbete fick jag under ett ERASMUS-år i Spanien. Jag hade av utrymmesskäl lämnat alla mina växtböcker i Sverige och läste en projektkurs som utgick ifrån Carlsbergs arkitekturtävling i Köpenhamn våren 2007. När jag skulle göra mitt växtval till gestaltungsförslaget så insåg jag hur svårt detta var när jag inte hade mina böcker att slå i. Efter en diskussion med Lisa Hellberg, som var min kompanjon i projektet, kom vi fram till att det saknades en webbaserad sökmotor där man enkelt kunde botanisera bland olika växter och få förslag på lämpliga växtval. Jag kunde inte släppa vår diskussion och funderade på hur en sådan sida skulle kunna se ut. Under sommaren började en idé utkristallisera sig och jag bestämde mig för att utveckla min idé. Lämpligt nog så skulle jag skriva examensarbete under hösten och detta lämpade sig ypperligt som chans för att pröva min vision.

Jag började med att se mig omkring vad som fanns tillgängligt idag och mina upplevelser av de växtdatabaser som varit tillgängliga är att de varit dåligt utformade, inte anpassade till svenska förhållanden eller så är de endast lämpade för personer som har stora kunskaper om växter. Det finns ett behov av den enkla sökmotorn, som med en enkel, ren design och ett fåtal kriterier ger vägledning vid ett växtval. Jag tror också att det finns en generationsklyfta där den nya generationens växtanvändare är söker information på ett helt nytt sätt, och där böcker ofta inte är den enda kunskapskällan. Ett ökat användande av internet för kunskapssökande och kunskapsutbyte, kräver nya former av kommunikation.

Min erfarenhet av de söksidor som jag använt i ett växtsöks syfte är att många börjar i fel ände. De utgår dels från att personen som söker en växt redan vet dess namn. Söksidorna kräver också stor kunskap om vilka typer av växter som passar i vissa specifika miljöer. Jag tror att många misslyckade planteringar skulle kunna undvikas om sökmotorn istället utgår från platsens betingelser för att sedan ge lämpliga förslag på växter som trivs på just den specifika plats som eftersöks.

Ett annat problem med databaserna är att de endast sprider information i en riktning. Det ideala med en databas är om den är interaktiv och arbetar med användarna. Ett sådant exempel är Wikipedia där användarna själva laddar upp information. I Sverige finns stor växtkunskap som skulle kunna samlas och utvecklas med hjälp av de nya kommunikationsmetoder som erbjuds i den digitala världen.

I en tid då trädgårdsintresset är större än någonsin (på tv bombarderas vi av program om hur trädgården skall ändras och stylas) är tiden mogen för en lättillgänglig databas där alla på ett enkelt sätt kan hitta växter till olika miljöer samt utbyta åsikter och kunskap om dessa. Jag ska i mitt arbete utveckla grunden för ett sådant interaktivt forum. Jag vill skapa en hemsida som i framtiden kan vara en plats där alla med växtintresse möts, ett community (nätmötesplats) för växtintresserade. Min förhoppning och mening med mitt examensarbete är självklart att hemsidan lever vidare även sedan mitt examensarbete är färdigställt.

Syfte

Syftet med arbetet är att skapa grunden till en databas för perenna woodlandväxter, samt ett gränssnitt för webbsök på dessa. Detta syfte genererar i sin tur en del viktiga frågor.

- Vilken information eftersöks av målgruppen för en sådan söksida?
- Vilka sökkriterier bör ingå i ett växtsök på woodlandväxter?
- Hur utformar jag en sökmotor med dessa kriterier som bas?
- Hur kan jag integrera användarna av databasen till att bli med och bygga upp den?

Metod

Arbetet började med en undersökning av vilka databaser och sökfunktioner som fanns tillgängliga på nätet samt en enkätundersökning med praktiserande landskapsarkitekter, växtexpertis på SLU samt plantskolister. Utifrån detta utarbetade jag kriterierna som används i sökmotorn.

I nästa steg utformade jag gränssnittet för sökmotorn. Jag använde mig av programmet *Flash*. Då detta är ett flexibelt program som både lämpar sig till webben och är ett viktigt verktyg vid presentationer. Arbetet inriktade sig där efter på att bygga upp en databas. Samt att titta på vad som är ett rimligt antal växter att börja arbeta med, även möjligheter till interaktion mellan användare databas implementerades.

Som avslutning har jag arbetat med förslag på hur växtdatabasen kan utvecklas och vad som skulle vara nästa steg för en fortsatt förbättring av kriteriegrunden samt databasens storlek. Samt att kritiskt granska hemsidan för att hitta brister samt förbättringsområden.

Jag har på egen hand utvecklat och programmerat den färdiga söksidan som går att finna på www.plantit.se. Detta har jag gjort genom egna studier med webbsidor främst kirupa.com (Chinnathambi, 2006) som är en blogg där man kan få svar på de flesta frågor rörande programmering. Jag har även använt mig av en bok "Building Database Driven Flash Applications" (Darin Beard, 2004) och en interaktiv kurs från lynd.com (Rebenschied) av programmet *Flash*. Jag har även fått hjälp av en god vän (Österberg, 2007) med att lära mig basen i hur man använder scriptet *php* för att bygga upp en *MySQL* databas. Detta är den stora delen av mitt arbete och den del som tagit mest tid i anspråk. Den skriftliga delen av arbetet fungerar mest som en redovisning och beskrivning av arbetsgången.

Avgränsningar

Jag har valt att inte inkludera den växtfakta som jag lagt in på sidan i den skriftliga delen av arbetet. Detta bestämde jag tillsammans med Henrik Sjöman som ansåg att det viktigaste med arbetet var just utformandet av sökmotorn. Jag kommer att visa ett exempel på hur ett växtinlägg gått till och var jag hittat mina källor.

Befintliga växtdatabaser

Jag kommer nedan att beskriva och analysera tre befintliga databaser som är öppna för allmänheten på internet. Syftet med denna genomgång är att skapa mig en bild av vad som finns idag och vilka brister och tillgångar dessa databaser har. Genom att studera befintliga databaser kan jag undvika misstag och få en bra grund i mitt eget databasbyggande. I beskrivningen av respektive bas börjar jag med att undersöka vilka sökkriterier som finns på söksidan samt att ge en allmän beskrivning av denna. Analysen består av tre delar:

- Användarvänlighet dvs. vilka förkunskaper behövs innan man gör en sökning.
- Analys av växtbeskrivningar dvs. hur mycket information som finns om varje växt.
- Analys av hur många förslag som kommer upp vid ett växtsök när flera sökkategorier är markerade.

Beskrivning av växtdatabasen Havenet

Den första databasen är den danska internetbaserade söksidan "*Havenet*". *Havenet* är en dansk plantskola och garden center som har byggt upp en webbaserad databas med en rad olika växtsökmöjligheter (Havenet, 2008).

Havenets växguide är en kommersiell söksida där butikens plantutbud avgör vilka växter som finns i databasen.

De platsspecifika sökegenskaper som går att finna på sidan är följande: vindförhållanden, ljusförhållanden, jordegenskaper och salttålighet. Övriga sökkriterier är plantspecifika och uppdelade i olika plantkategorier enligt följande: alléträd, bambu, blomsterlök, bonsai, ormbunkar, marktäckare, formklippt, frukt, gräs, häck, dvärgbarr, kryddörter, landskapsväxter -löv -barr, ljung, barrträd, uppstammat, prydnadsbuskar, rododendron, rosor, slingerväxter, sommarblomster, perenner och terrassväxter.

Det går även att söka på specifika plantegenskaper så som bladfärg med underkategorierna: blå, gul, vit, grön och röd, blomfärg med underkategorierna blå, brun, diverse, gul, vit, lila, mix, orange, rosa, röda och violetta. Blomningstid med underkategorierna: vår, sommar, höst och vinter. Höstfärger som är indelade i följande kategorier: brons, gul, brun, koppar, orange och röd.

HAVenet.dk

Forsiden | Planteguide | Søg | Butikken | Indkøbskurv | Nyhedsbrev | Kundeservice | Kontakt

For mere information - Kig ind på Haveinspirations hjemmeside....

Haveinspiration

Her finder du gode artikler og videoklip om alt til haven. Beskæring, pasning, inspiration, planteinfo mv.

Læs også mere om **Dafo(R)**

Dafo® står for Dansk Forskning. Planter med Dafo® mærket skal leve op til en lang række krav. Dafo® planter er specielt velegnede til plantning i Danmark

Vælg hvilken plantetype, der skal søges efter:

- ☐ Alletræer
- ☐ Bambus
- ☐ Blomsterløg
- ☐ Bonsai
- ☐ Bregner
- ☐ Bunddække
- ☐ Formklippede
- ☐ Frugt
- ☐ Græsser
- ☐ Hæk
- ☐ Juletræer & Pyntegrønt
- ☐ Krydderurter
- ☐ Landskab - Løv
- ☐ Landskab - Nål
- ☐ Lyng
- ☐ Nåletræer
- ☐ Opstammede
- ☐ Prydbuske
- ☐ Rhododendron
- ☐ Roser
- ☐ Slynplanter
- ☐ Sommerblomster
- ☐ Stauder
- ☐ Terrasse Planter
- ☐ Alle typer

Vælg de ønskede karakteristika for planterne:

Bladfarve: Efterårsfarve:

Blomster: Frugt / frø:

Blomstringstidspunkt: Vækst:

Max. højde (m): Max. bredde (m):

Jordbund: Giftighed:

Saltsprøjt: Vindforhold:

Lysforhold:

Figur 1. Söksidan för växtsök på Havenet (Havenet, 2008)












Frukt och frö som delas in i följande kategorier: bär, dekorativa, druvor, frukter, fröställningar, nypon, kapslar, kottar och nötter. Vindtålighet som delas in i de två kategorierna: tål vind och tål inte vind. Giftighet med två alternativ: får gärna vara giftig eller får inte vara giftig. Det går även att söka på maxhöjd och maxbredd (Havenet, 2008).

Analys av växtdatabasen

Sökkriterierna är många vilket ger en stor valmöjlighet vid ett växtsök. Sidan är relativt lättförstådd och det var inga större problem med att förstå den och utföra ett växtsök. Problemen uppstod när jag valde många olika sökkriterier. Detta resulterade i att det visades få eller inga förslagsalternativ. Det var även ganska rörigt med många sökkategorier som kunde slås ihop för att göra sidan enklare.

Informationen om växterna är bristfällig då det oftast endast finns ett fåtal kriterier registrerade för varje växt. En positiv företeelse är att det fanns bilder på alla registrerade växter vilket underlättade växtsökandet.

Resultater fra søgningen gennem planteguiden.

	Almindelig Bøg <i>Fagus sylvatica</i>	Se de forskellige planteformer.
	Almindelig Bøg <i>Fagus sylvatica</i>	Se de forskellige planteformer.
	Blodbøg 'Swat Magret' <i>Fagus sylvatica 'Swat Magret'</i>	Se de forskellige planteformer.
	Busk-Hestekastanie <i>Aesculus parviflora</i>	Se de forskellige planteformer.
	Canna indica 'Cherry Red' <i>Canna indica 'Cherry Red'</i>	Se de forskellige planteformer.
	Canna indica 'City of Portland' <i>Canna indica 'City of Portland'</i>	Se de forskellige planteformer.
	Canna indica 'Golden Lucifer' <i>Canna indica 'Golden Lucifer'</i>	Se de forskellige planteformer.
	Canna indica 'Lucifer' <i>Canna indica 'Lucifer'</i>	Se de forskellige planteformer.
	Canna indica 'Orchid' <i>Canna indica 'Orchid'</i>	Se de forskellige planteformer.
	Canna indica 'Picasso' <i>Canna indica 'Picasso'</i>	Se de forskellige planteformer.
		Se de forskellige

Figur 2. Sökresultatet efter en sökning på alléträd (Havenet, 2008).

Det övergripande intrycket av sidan är att det är en ganska bra sida med väldigt många registrerade växter. Sökmöjligheterna är goda men något bristfälliga vid sökningar med många kriterier. Sidan saknar interaktion mellan användare och databas men det finns möjlighet till emailkontakt vilket är den enda påverkansformen som finns tillgänglig.

Beskrivning av växtdatabasen Backyardgardener

Den andra sidan som jag valt att analysera är *Backyardgardener.com*, även denna sida är kommersiell och har plantförsäljning i anslutning till sin sökmotor (Backyardgardener, 2008).

Backyardgardener har en väldigt omfattande databas med över 38 000 växter. Sökningar i databasen kan göras på växtens vetenskapliga namn, sort eller dagligtal namn.

Det går även att söka växter efter plantspecifika egenskaper: härdighet("USDA Hardiness" dvs. en härdighetsskala som används i USA), plankategori, blomningstid, blomningsfärg samt max höjd (Backyardgardener, 2008).

Plant Encyclopedia -

This comprehensive database of over 38,000 plants can be searched using common plant names, botanical or family names. Detailed plant care sheets include information on growing conditions, common pests and diseases.

NO Kidding.. ... It's the largest in the world !

Sometimes we make errors in spelling and want just the name.

"Here's the complete alpha list if you cant find it below "

Please click here to access the Zone Lookup Tool

Scientific Name :

Cultivar :

Common Name :

USDA Hardiness :

Plant Category :
(Press Ctrl to highlight multiple categ.s)

Bloom Time :

Flower Color(s) :
(Press Ctrl to highlight multiple categ.s)

Maximum Height :

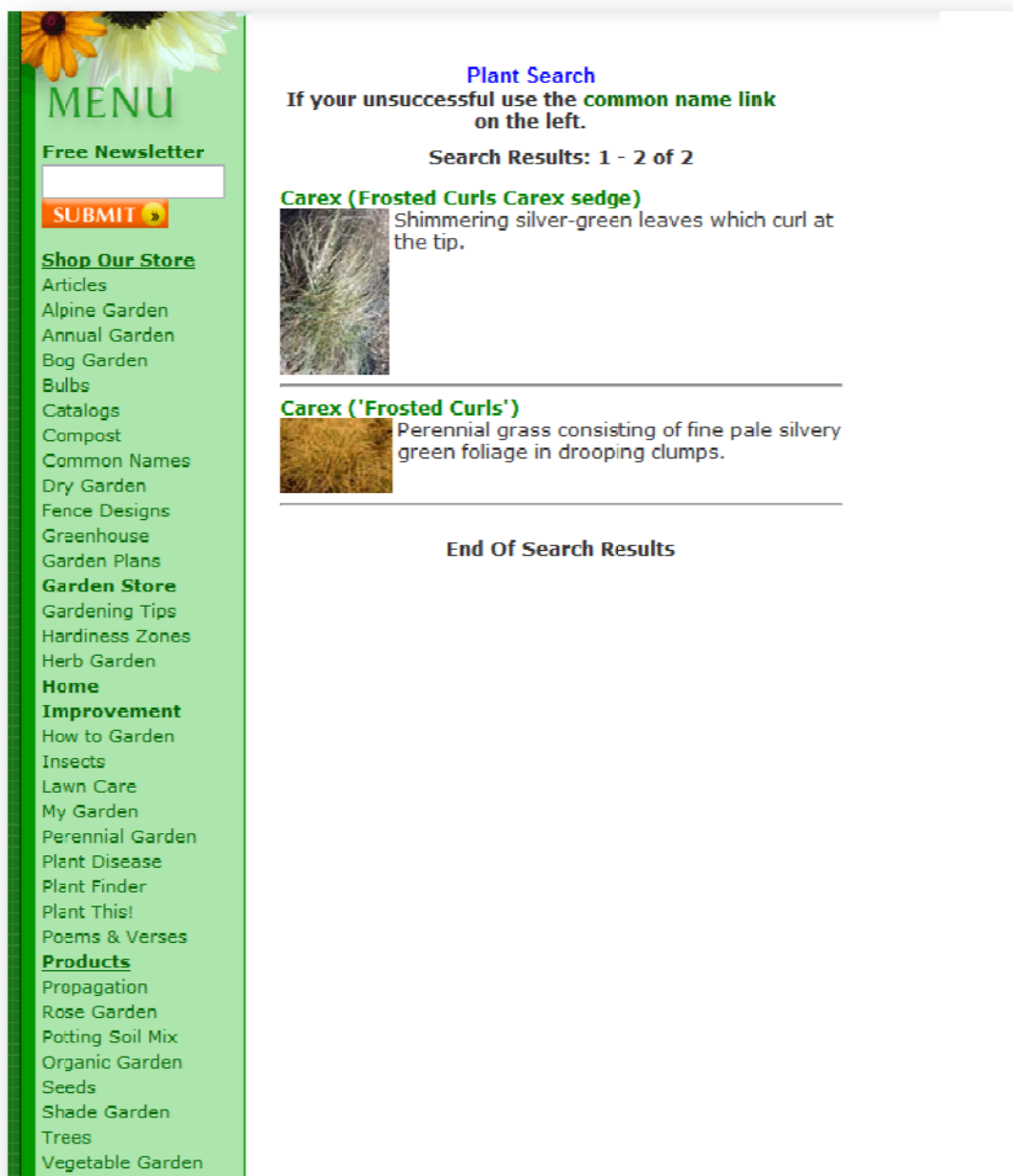
Limit Search to :

Figur 3. *Backyardgardener*s söksida (Backyardgardener, 2008)

Plantkategoriernas sökkriterier är följande: ånnueller och bienna växter, vattenväxter, bromelior, lökväxter, suckulenter, köttätande växter, klätterväxter, ätbara växter, ormbunkar och mossor,

fruktbärande växter, marktäckare, örter, husväxter, landskapsväxter, orkidéer, gräs och bambu, palmer, perenner, buskar, träd, gräsmattegräs och grönsaker.

Blomningstiden är inte indelad i månader utan i säsonger så som t.ex. senvinter eller tidig vår. I blomningsfärgskategorierna finns elva olika färger representerade. Växthöjden sträcker sig från en fot till över 100 fot (Backyardgardener, 2008).



Figur 4. Sökresultat efter växtsök (Backyardgardener, 2008).

Informationen om växterna är omfattande. En informationstext beskriver växten i allmänna drag och under denna följer ytterligare information om växten i fråga. Växtinformationen är uppdelad i två kategorier: karakteristika och växtplatskrav. Dessa har i sin tur underkategorier för karakteristika: cultivar, växtfamilj, storlek, plantkategori, plantkarakteristika, bladkaraktär, bladfärg, blomkaraktär, blomfärg och tolerans mot skadeverkare. För växtplatskrav är underkategorierna följande:

blomningstid, hårdighetszon(kyla), hårdighetszon (hetta), ljuskrav, pH-värdes krav, jordkrav och fuktighetskrav (Backyardgardener, 2008).

Analys av växtdatabasen

"Backyardgardener" har en omfattande databas med väldigt många växter. Informationen om växterna efter en sökning var mycket god och på alla sökningar som jag genomfört så fanns all information i alla underkategorier registrerad. Det som saknades på sidan var oftast bilder på växterna, som beskrivs noggrant i text.

Det finns noggrann information om i vilken miljö som växterna trivs men sidan saknade möjlighet att söka på dessa kriterier.



The screenshot shows the homepage of the Backyardgardener website. On the left is a green sidebar menu with a 'MENU' header and a 'Free Newsletter' sign-up box. The menu lists various categories like 'Alpine Garden', 'Annual Garden', 'Bog Garden', 'Bulbs', 'Catalogs', 'Compost', 'Common Names', 'Dry Garden', 'Encyclopedia', 'Fence Designs', 'Greenhouse', 'Garden Blog', 'Garden Plans', 'Garden Store', 'Garden Words', 'Gardening Tips', 'Garden Webcam', 'Hardiness Zones', 'Herb Garden', 'How to Garden', 'Insects', 'Lawn Care', 'My Garden', 'Perennial Garden', 'Plant Disease', 'Plant Finder', 'Plant Info', 'Plant This!', 'Poems & Verses', 'Products', 'Propagation', 'Rose Garden', 'Potting Soil Mix', 'Organic Garden', 'Seeds', 'Shade Garden', 'Trees', 'Tomatoes', 'Vegetable Garden', 'Water Garden', 'Books / Maqs', 'Garden Forums', 'Garden Store', and 'Donations Please'. The main content area has a green header with the text 'Welcome to our Gardening Plant List'. Below this is a long, alphabetically ordered list of plant names, many of which are underlined, indicating they are clickable links. The list includes various species of Abelia, Abies, and other plants, with some names followed by their common names in parentheses.

Figur 5. Databasen i alfabetisk ordning som ger en uppfattning om hur omfattande databasen är (Backyardgardener, 2008).

Det övergripande intrycket av Backyardgardener är att det är en väldigt stor informationsbank för växter men att den brister i användarvänlighet. Det är inte speciellt svårt att söka men sökkriterierna är relativt få och svåra att kombinera. Den största bristen hos sidan är att det finns så få bilder på växterna detta gör att det blir svårt att veta vad det är för växt som beskrivs trots den grundliga

informationen. Ett annat problem är att sidan inte lämpar sig för våra förhållanden då den utgår från ett annat hårdighetssystem än det växtzonsystem vi använder i Sverige. Sidan är inte interaktiv dvs. det finns ingen direkt möjlighet för användare att påverka databasens utformning. Det finns ett forum på sidan där användare kan utbyta idéer och fråga om råd. Växterna som finns i databasen läggs in av de ansvariga för sidan. Det är på så sätt en statisk databas som inte på något sätt kan påverkas och utvecklas av användarna.

En användare måste ha stor växtkännedom för att ha nytta av databasen. En slagning ger ett förslag men det säger inget om vilka växter som lämpar sig på olika platser i trädgården. Det finns även ett problem då man söker efter en växt med dess latinska namn då detta vid flera tillfällen inte var möjligt trots att växten existerar i databasen.

Beskrivning av växtdatabasen Den virtuella floran

Denna databas är naturhistoriska riksmuseets och innehåller i första hand svenska inhemska växter. Sökmetoden är enkel och sökningarna sker efter växtens namn eller alternativt genom växttypen. Det går även att söka efter en växt i ett index där alla växterna finns upplagda i bokstavsordning. Databasen innehåller 2041 arter, och de beskrivs utförligt både i text och i bild (Anderberg, 2007).

Den information som visas vid är växtsök är följande: beskrivning av växten, utbredning, första fynduppgift, etymologi dvs. växtens ursprung. Det finns även information om växtfamiljen samt små faktabilder som beskriver växten i korthet. Information om växtens namn på andra språk, t.ex. tyska eller engelska, finns inlagt på de flesta växter.



Figur 6. *Den virtuella floras* förstasida (Anderberg, 2007).

Analys av växtdatabasen

Den virtuella floran riktar sig mer mot naturintresserade än trädgårdsintresserade. Den beskriver växterna utifrån ett mer forskningsinriktat perspektiv än de andra två sidorna (Anderberg, 2007).

Informationen som ges på sidan handlar mest om växtens historia och geografiska utbredning. Den ger inte någon större vägledning i vilka platsspecifika egenskaper som växten trivs i när den odlas i trädgårdsmiljö. En bra sak är att växtens namn finns skrivet på en rad olika språk vilket kan underlätta vidare informationssökning kring växten ifråga.

Det bästa med databasen är det rika bildmaterial som visas. Det finns bilder på varje växt i samlingen. På de flesta växter finns flera bilder som tydligt identifierar växten ifråga.

Den virtuella floran

Hemlock

Tsuga canadensis (L.) Carrière

 Kanadahemlockk  Eastern Hemlock-spruce  Kanadische Schierlingstanne

Beskrivning. Hemlock är ett medelstort, vintergrön barrträd med hängande grenar. Barken är gråbrun och flagande. Knopparna är äggrunda. Barren sitter mer eller mindre utbredda på kvistarna, de är platta med avsmalnande spets, drygt en centimeter långa, mörkgröna på ovansidan och med två smala vita band på undersidan. Kottarna är endast en till två centimeter långa, först gröna med tilltryckta fjäll, men blir vid mognaden bruna med utstående fjäll.



Hemlock känns igen på de små kottarna och de korta mörkgröna barren med smala vita band på undersidan. Arten [berghemlock](#) (*T. mertensiana*) skiljs genom blågröna halvtrinda barr som sitter mer allsidigt ordnade på kvistarna och större kottar.

Utbredning. Hemlock är en odlad art som ibland kan påträffas förvildad. Den hör ursprungligen hemma i Nordamerika.

Användning. Hemlock odlas prydnadsträd i trädgårdar och parker.

Etymologi. Artnamnet *canadensis* betyder 'från Kanada'.

Familj: [Pinaceae](#)
Släkte: [Tsuga](#)



Träd

[I Riksmuseets samlingar](#)

[Innehållsförteckning](#)

Figur 7. Beskrivning av Hemlock på *Den virtuella floran* (Anderberg, 2007).

Det finns ingen interaktion mellan användare på sidan och det verkar som om den sällan uppdateras. Senaste uppdateringen skedde 24 januari 2007 (Anderberg, 2007). Den enda interaktion som är möjlig är genom emailkontakt med de ansvariga på sidan.

Sidan är svåränvänd och det krävs relativt stor förhandskunskap för att kunna använda den. Den är dock pedagogisk och ger användaren möjlighet till att lära sig en hel del om växtfamiljer (Anderberg, 2007).

Slutsats databaser

Min undersökning av de tre befintliga växtsöksidorna visar att det idag finns sidor där det går att söka efter växter med växt- och platsspecifika egenskaper. *Backyardgardeners* sidan har endast en sökfunktion för platsspecifika egenskaper det går att söka på växtzoner(amerikanska), trots att det

finns mer information om växtens växtplatskrav i databasen. Den danska sidan *Havenet* hade de mest avancerade sökfunktionerna på platsspecifika växtegenskaper. Ett exempel är vindsållighet alla växter indelas i vindsålliga respektive icke vindsålliga. Ett problem som uppkommer med denna grova uppdelning är alla de växter som ligger någonstans mellan vindkänslighet och vindsållighet. Ett annat problem med speciellt *Havenet* men också *Backyardgardener* är att de båda är kommersiella sidor där informationen filtreras utifrån ett kommersiellt syfte. Det blir extra tydligt på *Havenet* där det för varje växtförslag finns möjlighet att lägga till denna i en kundvagn för att sedan beställa plantorna. Problemet med detta kan vara att växtutbudet i databasen blir begränsat till det utbud som finns i företaget.

En sida som *Backyardgardener* kan ge den erfarna trädgårdsodlaren mycket information om sina växter men den är som de flesta nätsidor svårbegriplig och lämpar sig bäst för undersökningar om ett redan befintligt växtsortiment. *Havenet* har många sökalternativ men sökningar med multipla sökalternativ markerade resulterade oftast i få svar. Söksidan var även svåränvänd, och lämpar sig för den mer erfarna användaren. Båda dessa sidor har kommersiella intressen bakom sig och det påverkar dess utbud av växter i databaserna. *Den virtuella floran* riktar sig inte till odlare och växtanvändare utan mer till botanister och naturintresserade och dess sökfunktioner är primitiva. Ingen av de undersökta sidorna använde sig av sina användare som kunskapsbas. Interaktionen mellan användare och databas, var i alla de undersökta fallen minimal och begränsades till e-mail korrespondens till sidansvariga.

Ingen av sidorna var speciellt lättbegriplig och alla krävde att brukaren kunde en hel del om växter. De kriterier som användes för sökningar på *Havenet* hade en god spännvidd och kan vara till hjälp när jag utvecklar mitt sökkriteriesystem. Jag kommer även att kunna använda mig av *Backyardgardener*s informationskategorier som liknar *Havenets* sökkategorier.

Den virtuella floran är inte en lämplig söksida för växtsök utifrån ett användarperspektiv, den riktar sig mer mot den naturintresserade och botanisten. På grund av detta blir den inte speciellt intressant för mitt arbete då det syftar till att utveckla en brukarvänlig växtsökmotor.

På alla sidorna saknades direkta möjligheter att som användare påverka databasens utformning, det enda sättet för användare att föreslå ändringar var genom emailkorrespondens med ansvariga på sidan. Detta tycker jag är den största bristen hos dessa sidor, de blir statiska och tröga. *Backyardgardener* hade dock ett forum där användare kunde utbyta åsikter och frågor. En modern växtsöksida bör idag ha en direktare möjlighet för användaren att vara med och påverka sidans och databasens utformning. Om man jämför med alla nya sidor som skapas och lyckas så bygger de ofta på en stor del användarinteraktion. För att den hemsida jag utvecklar skall bli bra måste jag fokusera på detta och utveckla möjligheter för användare att påverka databasen och interagera med varandra. Detta är viktigt dels för att skapa intresse hos användare och dels för uppbyggandet av databasen.

En positiv sak hos *Backyardgardener* sidan är den mängd information som presenteras vid varje växtsök. Men då det ofta saknas bilder blir denna information ytlig och intetsägande, om man inte på förhand vet hur växten ser ut. Mina lärdomar blir att jag måste skapa en sida där det finns rikligt med bilder och möjligheter för användare att utöka bildatabasen med egna bilder. Detta skulle enkelt kunna göras med en uppladdningsfunktion, där användaren kan ladda upp egna bilder från sin dator.

Komplexiteten hos dessa sidor är ett problem, för att en sida skall vara användbar för vem som helst bör sidan utformas på ett enklare sätt. Ett sätt att åstadkomma detta kan vara att göra en steglös skala där personen som söker gör ett val någonstans mellan de två extremerna sol och skugga. Detta kunde underlätta valet och göra övergångarna mellan nivåerna mjukare.

Kriterieundersökning

Enkätredovisning

För att undersöka vilka faktorer som är viktigast vid perennplanteringar i woodlandmiljöer har jag valt att använda mig av enkäter som skickats ut till ledande expertis på området. Enkäten (se bilaga 1) består av fyra frågor som syftar till att dels undersöka vilka faktorer som är viktiga vid plantering av perenner i allmänhet och vilka faktorer som var specifika för plantering i woodland. I den sista frågan i enkäten fick uppgiftslämnaren fylla i om han/hon var intresserad av att fungera som en administratör på hemsidan. Denna sista fråga kommer inte att avhandlas i detta arbete då den endast syftar till att underlätta ett framtida arbete med hemsidan.

Jag bifogar svaren på dessa enkäter samt en sammanställning av dessa i tabellform (se bilaga 2). Tanken var från början att enkäten skulle delas ut till både praktiserande landskapsarkitekter samt ledande expertis vid Sveriges lantbruksuniversitet, men då svaren tyvärr dröjde fick jag nöja mig med de svar jag fått från den privata sfären. De personer som ingick i undersökningen var Anders Folkesson landskapsarkitekt, Mona Wembling landskapsarkitekt samt Johan Slagstedt landskapingenjör. Sammanställningen av resultatet är gjord efter diskussion med Henrik Sjöman landskapsingenjör. Jag använde mig även av perennboken (Rune Bengtsson mfl, 1989) i sammanställningen av kriterier då denna listade de viktigaste faktorerna för woodlandväxter. Nedan följer en kort sammanställning av de svar jag fick in i tabellform. Den enligt uppgiftslämnaren viktigaste faktorn kommer överst i tabellen och följs av resterande faktorer i minskande betydelsegrad. Svaren är uppgiftslämnarens egna då inga alternativ gavs i enkäten.

Anders Folkesson	Mona Wembling	Johan Slagstedt	Perennaboken
<i>höjd</i>	<i>ljusförhållanden</i>	<i>ljusförhållanden</i>	<i>ljusinstrålning</i>
<i>ljusförhållanden</i>	<i>fuktighet</i>	<i>jordmån/jordart</i>	<i>minimitemperatur</i>
<i>blomningsegenskaper</i>	<i>pH-värde</i>	<i>fuktighet</i>	<i>nederbörd</i>
<i>jordmån/jordart</i>	<i>Näring innehåll</i>	<i>vindförhållanden</i>	<i>vindförhållanden</i>
<i>fuktighet</i>	<i>jordmån/jordart</i>	<i>täck- och</i>	<i>jordmån</i>
<i>spridning</i>	<i>spridning</i>	<i>konkurrensförmåga</i>	<i>näringsinnehåll</i>
<i>ev vintergrönhet</i>		<i>blomningsegenskaper</i>	<i>Humushalt</i>
<i>planteringsavstånd</i>		<i>Höjd</i>	<i>pH-värde</i>
<i>torktålighet</i>			
<i>rotkonkurrens</i>			
<i>täck och konkurrens förmåga</i>			
<i>livslängd</i>			
<i>hårdighet</i>			

Utifrån svaren i enkäterna har jag kunna fastställa vilka kriterier som bör ingå i en sökmotor för woodlandperenner, och dessa har jag efter perennbokens modell delat in i två kategorier, ståndortskriterier och växtegenskaper. Där ståndortsegenskaperna är de som listas ovan och växtegenskaper är t.ex. täckförmåga (Rune Bengtsson mfl, 1989).

Ståndortskriterier

ljusförhållanden
fuktighet
jordmån/jordart
vindförhållanden
pH-värde

Växtegenskaper

spridning / aggressivitet
blomningsegenskaper
rotkonkurrens
täck och konkurrensförmåga

Ståndortskriterierna behöver inga förklaringar de är ganska självklara. Växtegenskaperna kan förklaras vidare och nedan följer en förklaring på vad som menas med de olika egenskaperna.

Spridning (aggressivitet)

Hur växten agerar när den introduceras på växtplatsen vid optimala förhållanden.

Blomningsegenskaper

Blomningsegenskaper kan inkludera en rad olika faktorer, i första hand har jag tolkat mina svar som att det viktigaste är färg sen följer blomningstid och sist blommans form.

Rotkonkurrens

Detta är en svår egenskap att hitta information om och den går in i aggressivitetsegenskaperna så jag väljer i mitt arbete inte använda denna som en egen kategori.

Täck och konkurrensförmåga

I alla trädgårdar är det viktigt att täcka marken så att ogräs får svårt att etablera sig, speciellt så i woodland. En viktig faktor som är viktig att tänka på när man kombinerar växter.

Slutsats Kriterieundersökning

Enkäterna visade på de viktigaste sökkriterierna som i woodlandmiljö är vind, fukt, pH-värde, jordmån och ljusförhållanden. Jag kommer att använda dessa i arbetet med sidan och implementera dessa i ett grafiskt uttryck med steglösa skalor. I växtinformationen kommer jag att använda mig av de växtegenskaper som nämnts ovan täckförmåga, aggressivitet, c/c avstånd och blomningsfärg. Jag kommer att inkludera dessa i den information som sparas om växterna i databasen samt en kortare informationsruta där växten beskrivs i allmänna ordalag.

Databas och hemsida

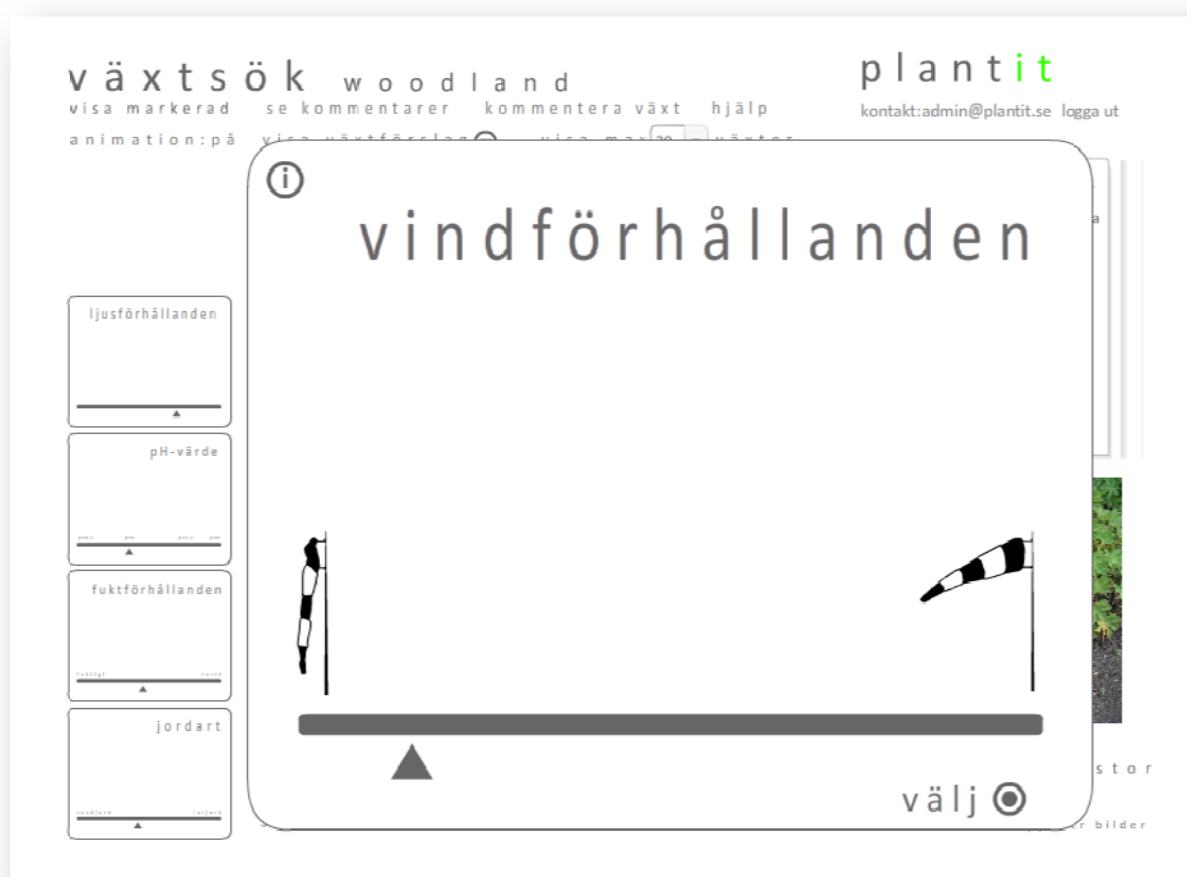
Plantit.se

Utifrån de svar och iakttagelser jag gjort i undersökningsstadiet utvecklade jag en hemsida med tillhörande databas för växtsökningar på växter med platsspecifika egenskaper. Jag kommer nedan att redovisa arbetsgången och motivera de olika funktioner som jag utvecklat med hänvisningar till det analysarbete som legat till grund för hemsidan.

Växstsökningsfunktionen

När jag utvecklade växstsökfunktionen tog jag främst fasta på två saker, dels den steglösa skalan som beskrivits ovan, samt de fem sökkriterier som enkätundersökningen visat på.

Sökningarna på hemsidan görs genom att flytta ställbara reglage på en skala mellan två extremer som i fallet ovan är vindstilla respektive vindpinat. Det går att klicka på i:et i det övre vänstra hörnet och då få upp en kort informationsruta som beskriver sökkriteriet och vad man bör tänka på när man ställer in reglaget. Inställningen kan göras dels genom att förstora den valda sökrutan genom ett



Figur 8. En steglös skala mellan två extremer vindstilla och vindpinat (Gallardo, 2008).

musklick, men det går även att stänga av animationen och välja direkt i den vänstra spalten. Detta kan vara praktiskt om man vill göra många sökningar.

När jag utvecklade databasen utgick jag från att varje sökkriterie har fem värden och jag delar i databasen in dessa i 1,2,3,4,5. En etta skulle i fallet vindförhållanden innebära vindstilla och en femma vindpinat. En växt i databasen kan ha flera siffror, t.ex. revsugan som tål det mesta och i databasen har vindvärdet 1,2,3,4. Detta innebär att den vid sökningar på flera olika vindförhållanden kan komma att visas i förslagsfönstret. Detta ger växterna en större bredd än vid den tvådelade sökmetod som användes av t.ex. söksidan på *Havenet*. När alla reglagen har ställts in är det bara att trycka på knappen "visa växt förslag" så kommer alla växter i databasen med just de egenskaper som eftersöktes att visas i tabellform med vetenskapligt- och svenskt namn.

växtsök woodland
 visa markerad se kommentarer kommentera växt hjälp
 animation: av visa växtförslag visa max 10 växter

filters:
 vindförhållanden
 ljusförhållanden
 pH-värde
 fuktförhållanden
 jordart

svenskt namn	vetenskapligt namn
Gul nunneört	Corydalis lutea
Stor vintergröna	Vinca major
Sibirisk nunneört	Corydalis nobilis
Alpsockblomma	Epimedium alpinum
Silverax	Cimicifuga racemosa
Kaukasisk förgätmigej	Brunnera macrophylla
Stjärnflocka	Astrantia major
Silverfryle	Luzula nivea
Fingerborgsblomma	Digitalis purpurea
Stor rogersia	Rodgersia aesculifolia

plantit
 kontakt: admin@plantit.se logga ut

plant characteristics:
 Sivlevita blommor i juni - augusti. sprider sig med utlöpare. Tuvbildande förökas genom delning eller frö.
 c/c: 35cm
 blomningsfärg: grönvit
 aggressivitet: medel
 täckförmåga: medel

Wishlist:
 Välj markerad
 valda växter | kvalite | antal | egna anteckning

Image:
 uppladdad av: alfred
 bild 1 av 1 se stor
 välj bild

Figur 9. Växtförslag efter växtsök (Gallardo, 2008).

De växtegenskaper som eftersöktes i enkätundersökningen finns även de lagrade i enkäten. C/c avståndet är lagrat i cm då detta är den vanligaste formen. Aggressiviteten delas in i tre kategorier låg, medel och hög för att underlätta framtida sökningar. Täckförmågan delas även den in i tre kategorier låg, medel och god av samma anledning som aggressiviteten. För blomningsfärgen finns inga kategorier då denna varierar mycket mellan växterna. Det finns idag ingen möjlighet att söka på dessa växtegenskaper men informationen visas tillsammans med en allmän information om växten ifråga. Det är relativt enkelt att i framtiden inkludera dessa växtegenskaper i sökmotorn och göra det möjligt att utföra sökningar på t.ex. blomningsfärg.

Det går även att begränsa antalet växter som visas genom att ändra "rullgardins menyn" "visa max växter".

När en växt markeras i tabellen skickas en begäran till databasen om informationen till den markerade växten samt om det finns några uppladdade bilder på växten. Växtinformationen visas i en textruta till höger om tabellen. Vill man skriva ut en växtlista med den samlade informationen om växterna så görs detta genom att den markerade växten överförs till den nedersta tabellen genom att klicka på knappen "välj markerad". Det går att göra flera sökningar och lägga till växterna eftersom, för att sedan skriva ut dem i en gemensam växtlista. I växtlistan kan användaren välja antal växter samt skriva in egna anteckningar och välja kvalitet.

Den information som sedan skrivs ut i växtlistan är densamma som matas in i tabellen vilket gör det till ett praktiskt verktyg vid ett växtval.

växtsök woodland

visa markerad se kommentarer kommentera växt hjälp

animation: av visa växtförslag visa max 10 växter

filter:

- vindförhållanden
- ljusförhållanden
- pH-värde
- fuktförhållanden
- jordart

svenskt namn	vetenskapligt namn
Klöverbräma	Cardamine cruciferae
Strutbräken	Matteuccia struthiopteris
Stor vintergröna	Vinca major
Stjärnflocka	Astrantia major
Fingerborgsblomma	Digitalis purpurea
Purpurtreblad	Trillium erectum
Hjärtbergenia	Bergenia cordifolia "Vinterglöd"
Skugg-gröna	Pachysandra terminalis
Stor rodersia	Rodgersia aesculifolia
Gul nunneört	Corydalis lutea

välj markerad

valda växter	kvalite	antal	egna anteckr
Rodgersia aesculifolia	A-kvalite, Co 5 l	33	stora blad
Astrantia major	A-kvalite, Co 9x9	22	
Matteuccia struthiopteris	A-kvalite, Co 5 l	21	ormbunke

skriv ut växtlista

plantit

kontakt: admin@plantit.se logga ut

Trattformigt växtsätt mycket dekorativ växt, vill ha en näringsrik jord med god tillgång till fukt. Sprider sig med rot- och sidokott.

c/c: 60cm
blomningsfärg: --
aggressivitet: hög
täckförmåga: god

uppladdad av: elfred

bild 1 av 1 se stor

ladda upp fler bilder

Figur 10. Växter valda och redo att skrivas ut (Gallardo, 2008).

vetenskapligt namn	svenskt namn	cc	kvalite	antal	anteckningar
Rodgersia aesculifolia	Stor rodgersia	50	A-kvalite, Co 5 I	33	stora blad
Astrantia major	Stjämflöcka	35	A-kvalite, Co 9x9	22	-
Matteuccia struthiopteris	Strutbräken	60	A-kvalite, Co 5 I	21	ombunke

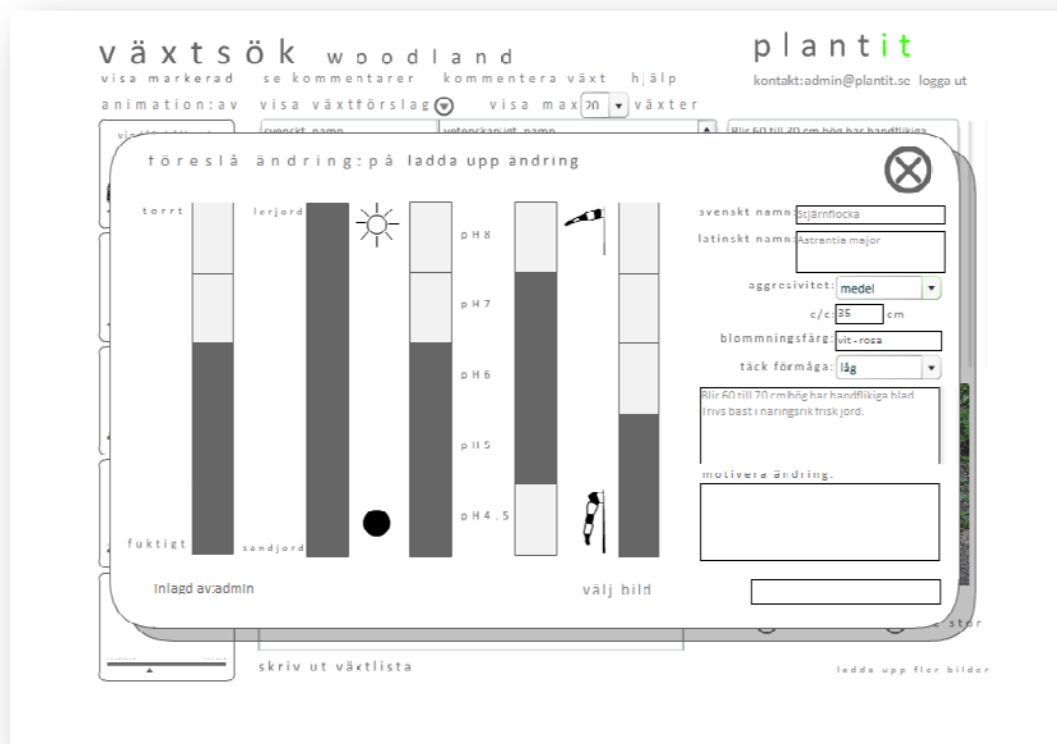
Figur 11. Växtlista när den skrivits ut (Gallardo, 2008).

Under varje uppladdad bild och växt finns användarnamnet på den person som laddat upp bilden eller växten. Jag tror det är viktigt med erkännande och att man får sitt användarnamn under sin bild motiverar användaren till att ladda upp flera bilder.

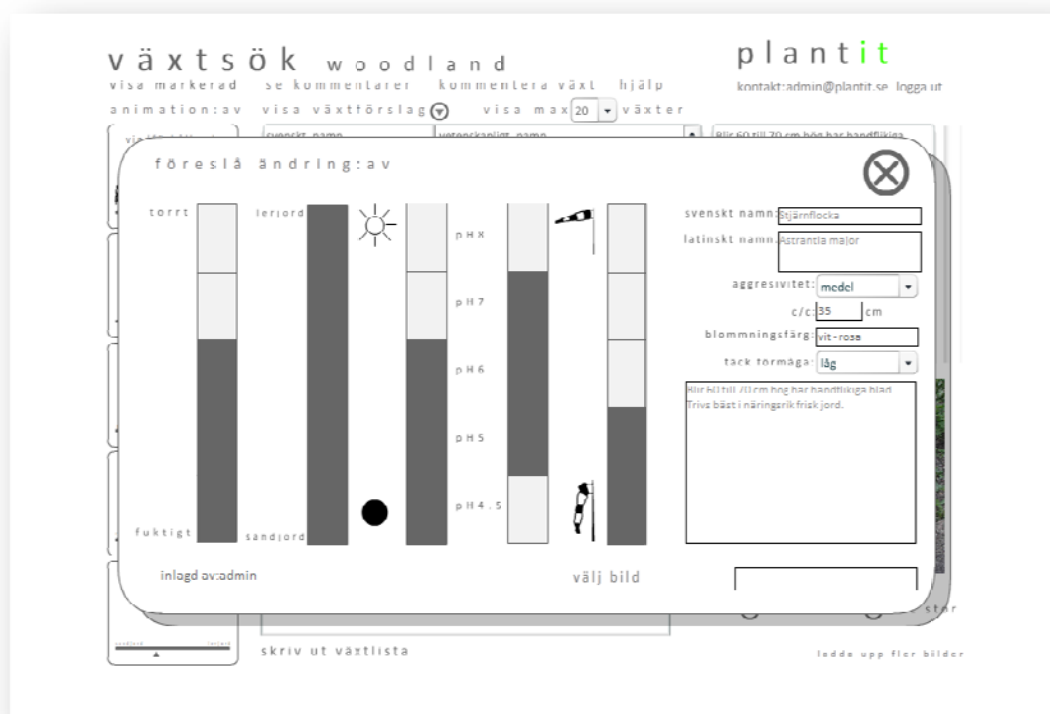
Växtinformation och föreslå förändring

Användaren har också möjlighet att föreslå ändringar på befintliga växter i databasen, detta kan göras när man klickat på knappen "visa markerad". När en växt är markerad i den översta tabellen på växtsöksidan och användaren klickar på "visa markerad" kommer en ny ruta upp med mer detaljerad information om växten.

Figur 12 visar detaljerad information om den markerade växten, i denna ruta kan inga ändringar göras. I figur 13 visas samma information men i denna kan ändringar göras. Dessa ändringar sparas sedan i en parallell databas som sedan kan kasseras eller godkännas av en administratör, hur detta går till kommer att avhandlas senare. De ändringar som görs kan sedan få en motivering. Detta görs enkelt i den ruta som kallas "motivering", som blir synlig så fort användaren väljer att föreslå en ändring i databasen.



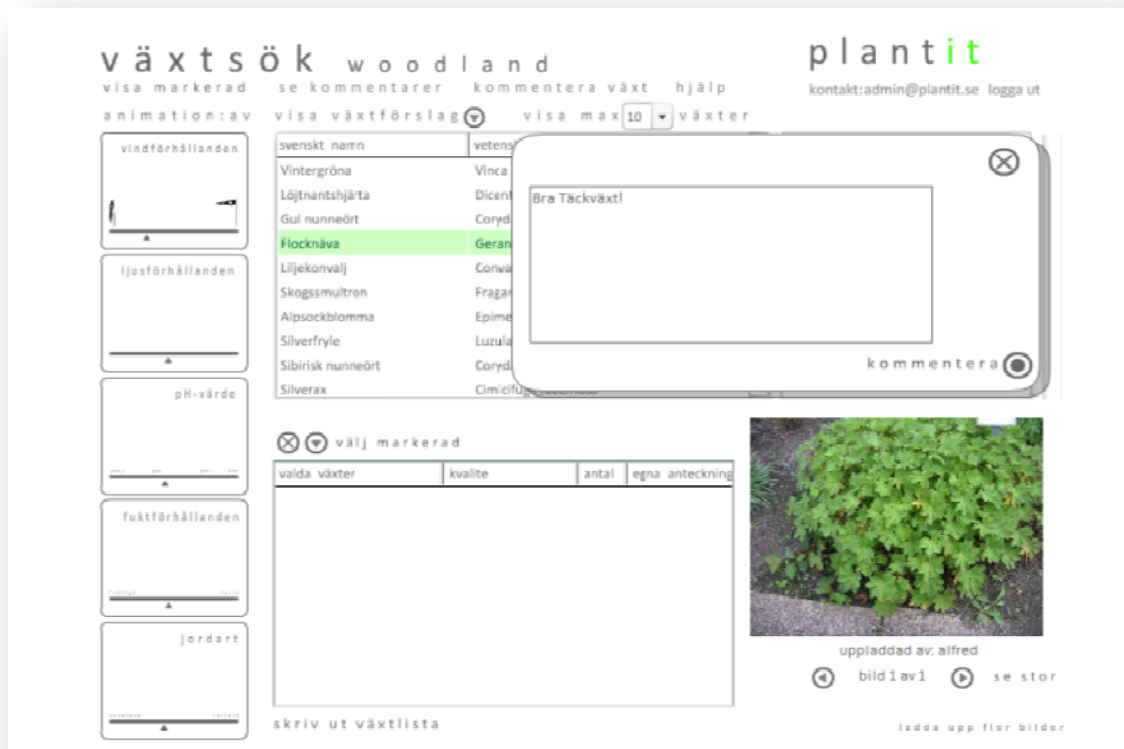
Figur 12. Information om den enskilda växten visas när användaren klickar på knappen "visa markerad" (Gallardo, 2008).



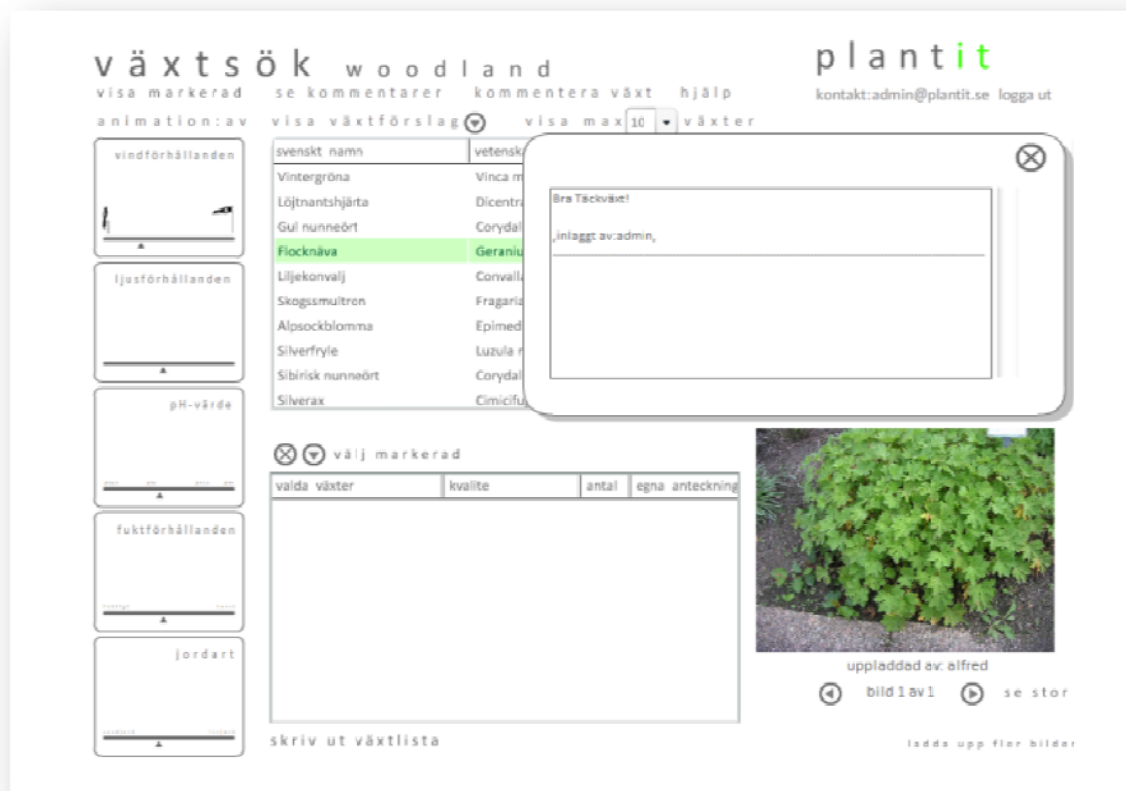
Figur 13 . Den översta bilden visar detaljerad information om den markerade växten, i den nedre bilden är det möjligt att föreslå ändringar i databasen (Gallardo, 2008).

Lägga till och se kommentarer

Det är även möjligt att kommentera befintliga växter i databasen, detta kan vara ett sätt för användaren att ge tips och råd till andra som vill använda sig av växten ifråga. När någon lämnat en kommentar så kan alla andra användare se ta del av denna genom att klicka på knappen "se kommentar".



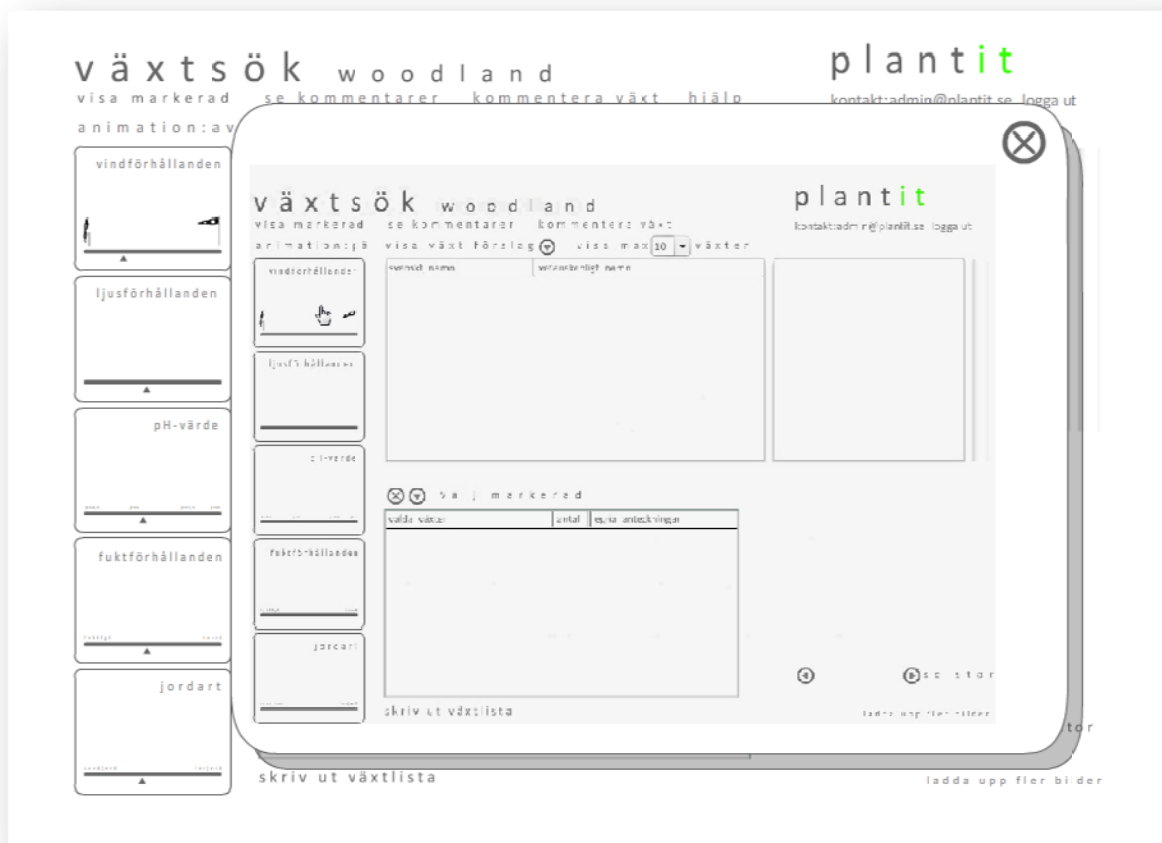
Figur 14. Kommentar läggs till på flocknävan (Gallardo, 2008).



Figur 15. Kommentar på flocknävan visas (Gallardo, 2008).

Hjälp -instruktioner för användaren

Genom att klicka på knappen "hjälp" kommer användaren direkt till en hjälpruta där en video spelas upp med instruktioner om hur en sökning på sidan går till. Videon har jag själv spelat in med en s.k. screen recorder, vilket är ett program som spelar in allt som händer på skärmen samt det som sägs i mikrofonen. I videon använder jag alla funktioner som finns på söksidan samt förklarar dem i tal.



Figur 15. Instruktionsvideo på växtsök (Gallardo, 2008).

Funktionen "Se hela databasen"

Det finns även möjlighet att ta del av hela växtdatabasen genom att klicka på knappen "visa alla växter". Alla växterna i woodlanddatabasen visas då i tabellform med all information som finns lagrad i databasen, det går även att ladda upp bilder på växterna genom att klicka på knappen "ladda upp bild". Denna funktion kan vara användbar om användaren eftersöker en speciell växt och antingen vet vilket dess vetenskapliga- eller svenskanamn är. Funktionen kan även vara användbar om man letar efter växter med speciella växtegenskaper så som t.ex. god täckförmåga eller låg aggressivitet.

plantit

kontakt: admin@plantit.se

[← bakåt](#) |
 [logga ut](#) |
 [visa markerad](#) |
 [se kommentarer](#) |
 [kommentera växt](#)

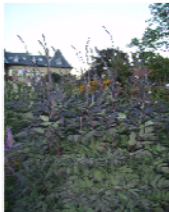
databas

woodland



SvensktNamn	LatinsktNamn	cc	täckförmåga	blomningsfärg	aggressivitet
Revsuga	Ajuga reptans 'Catlins Giant'	35	god	lila	hög
Jättedaggkäpa	Alchemilla mollis	35	god	gulgrön	låg
Höstanemon	Anemone tomentosa 'Robustiss'	35	god	rosa	medel
Lundaralia	Aralia racemosa	50	medel	vit	låg
Plymspirea	Aruncus dioicus	50	medel	vit	låg
Koreansk plymspirea	Aruncus aethusifolius	35	medel	vit	låg
Kanadensisk hasselör	Asarum canadense	35	god	lila	medel
Höstastilbe	Astilbe thunbergii	40	låg	vit-lilarosa, ber	låg
Stjärnflocka	Astrantia major	35	låg	vit - rosa	medel
Hjärtbergenia	Bergenia cordifolia 'Vinterglöd'	35	god	röd	medel
Kaukasisk förgätmige	Brunnera macrophylla	45	medel	blå	medel
Karpaterklocka	Campanula carpatia 'Alba'	30	låg	vit	låg
Rölleka	Achillea grandifolia	30	medel	vit	hög
Äkta stormhatt	Aconitum napellus	30	låg	blå	låg
Silverax	Cimicifuga racemosa	45	låg	vit	låg
Silverfryle	Luzula nivea	35	medel	grönvit	medel
Liljekonvalj	Convallaria majalis	35	medel	vit	medel
Gul nunneört	Corydalis lutea	30	god	gul	medel
Flocknäva	Geranium macrorrhizum	35	god	lila	hög
Sibirisk nunneört	Corydalis nobilis	30	medel	gul	hög
Fänrikshjärta	Dicentra formosa	35	god	rosa, röd, vit	medel
Löjtnantshjärta	Dicentra spectabilis	40	medel	rosa	medel

Silveraxet är en skuggväxt men tål sol om den står på en fuktig plats. Den blir 150 till 200 cm hög men växer långsamt och står gärna på en och samma plats länge, blir med åren en vacker perenn.

c/c: 45cm
 blomningsfärg: vit
 aggressivitet: låg
 täckförmåga: låg



uppladdad av: admin

se stor  bild 1 av 2 

[ladda upp fler bilder](#)

Figur 17. Del av hela databasen visas i tabellform (Gallardo, 2008).

Interaktiv uppladdning av växter

Jag har även skapat en enkel och grafisk funktion för uppladdning av växter. Den går ut på att användaren skall kunna dela med sig av sin växtkunskap och ladda upp egna växter i databasen. Detta kan göras på sidan "utöka databasen". Denna funktion bygger på fem staplar som representerar de fem olika sökkriterierna som redovisats tidigare.

utöka woodland

plantit
kontakt:admin@plantit.se logga ut

välj bild

svenskt namn:

vetenskapligt namn:

aggressivitet:

c/c: cm

blomningsfärg:

täckförmåga:

Skriv en kort beskrivning av växten här.

lägg till växt

Diagram showing environmental conditions for plant selection:

- Moisture:** fuktigt (humid), torrt (dry)
- Soil Type:** sandjord (sand soil), lerjord (clay soil)
- Light:** sun icon, shade icon (black circle)
- pH Scale:** pH 8, pH 7, pH 6, pH 5, pH 4.5

Figur 18. Sidan utöka växtdatabas woodland (Gallardo, 2008).

välj bild

svenskt namn:

vetenskapligt namn:

aggressivitet:

c/c: cm

blomningsfärg:

täck förmåga:

Skriv en kort beskrivning av växten här.

lägg till växt

Diagram showing environmental conditions for plant selection:

- Moisture:** fuktigt (humid), torrt (dry)
- Soil Type:** sandjord (sand soil), lerjord (clay soil)
- Light:** sun icon, shade icon (black circle)
- pH Scale:** pH 8, pH 7, pH 6, pH 5, pH 4.5

Note: The first three bars (fuktigt, torrt, sandjord) have their top sections shaded, indicating specific environmental preferences or ranges.

Figur 1916. De tre första rutorna i vindförhållanden är markerade (Gallardo, 2008).

Staplarna är klickbara och ett klick i den nedersta rutan representerar en etta i det klassificeringssystem som avhandlades tidigare. Om de tre första rutorna i t.ex. vindstapeln markeras så innebär det att växten ifråga tål upp till måttliga vindar och i databasen skulle detta innebära att växten i databasen får siffrorna 1,2,3 för vindförhållanden.

Till höger kan användaren lägga till den övriga informationen som skall lagras i databasen vilket är, vetenskapligt- och svenskt namn, aggressivitet, c/c, blomningsfärg, täckförmåga samt en informationstext. När alla rutor är ifyllda skall användaren trycka på knappen "lägg till växt" så sparas växten temporärt i en databas som inte inkluderas vid ett växtsök i väntan på godkännande av administratörerna hur detta går till förklaras under nästa rubrik.

För att illustrera hur jag gjort när jag samlat information till en växt tänkte jag visa detta i text med källhänvisningar

Svenskt namn: Jättedaggkåpa

Vetenskapligt namn: Alchemilla mollis

c/c : 35cm (Rune Bengtsson mfl, 1989)

täckförmåga: god (Bosch-Willebrand, 1977)

aggressivitet: låg (Richard Hansen, 1993)

blomningsfärg: gulgrön (Kenneth Lorentzon mfl, 1997)

informationstext: Jättedaggkåpan har ljusgröna runda blad och växer i breda ruggar. En god marktäckare som trivs bäst i anslutning till buskar och träd (Kenneth Lorentzon mfl, 1997) (Backyardgardener, 2008) (Rune Bengtsson mfl, 1989).

Vind: 1 2 (Kenneth Lorentzon mfl, 1997)

Jord: 3 4 5 (Backyardgardener, 2008) (Richard Hansen, 1993)

Fukt: 1 2 (Richard Hansen, 1993) (Kenneth Lorentzon mfl, 1997)

pH-värde: 1 2 3 4 (Backyardgardener, 2008) (Richard Hansen, 1993)

Ljus: 3 4 5 (Kenneth Lorentzon mfl, 1997) (Rune Bengtsson mfl, 1989)

Administratörer funktioner och syfte

För att kvalitén på informationen i databasen skall hålla en hög standard kommer jag att använda mig av administratörer som kontrollerar alla inlagda växter och ser till att all information stämmer. Det kommer alltid att finnas en felmarginal på en sida som denna, men databasen är dynamisk och det finns stora möjligheter för användaren att påverka och ändra på felaktigheter i databasen. Som administratör på sidan kommer jag dels att tillfråga personal på SLU-Alnarp samt de personer som

hjälpit mig med min enkätundersökning. Det finns idag två administratörsverktyg på sidan det första är "godkänn växt" och det andra är "jämför ändringar".

Godkänn växt

När en användare lägger till en ny växt med verktyget "utöka databasen" så placeras den i en databas som endast kan ses av sidadministratörer. Administratören kan då göra ändringar i växtdatan eller radera växten helt. När han/hon är nöjd med växten ifråga så är det enda som behövs ett klick på "godkänn växt" så läggs växten till i den officiella databasen. När detta är gjort kan alla användare på hemsidan söka på denna växt och ta del av växtinformationen som laddats upp.

Jämför ändringar

Det andra verktyget är "jämför ändringar", med detta verktyg kan administratören jämföra ändringar som gjort av användaren genom verktyget "föreslå ändringar" i funktionen "visa markerad", och detta fungerar ungefär på samma sätt som det första verktyget, "godkänna växter". Om en användare inte anser att den information som registrerats på en växt stämmer kan han/hon föreslå en ändring av växten, hur detta går till avhandlades under rubriken "Växtinformation och föreslå förändring". När en ändring har föreslagits så lagras denna information i en databas som endast kan ses av administratören. Han/hon får då upp dels det nya förslaget till ändring på växten sedan det föreslagits av en användare, samt den befintliga informationen i databasen. Det finns även en ruta där administratören kan läsa användarens motivering till förändringen i växtdatan.

Egna tankar

Jag har under arbetets gång lärt mig att det går att skapa enkla hjälpmedel som alla kan ha nytta av vid ett växtval. Under arbetets gång har mina tankar utvecklats och sidan har förändrats kontinuerligt. Arbetet var till en början inriktat på woodlandväxter, men allt eftersom arbetet fortskred insåg jag att mina kriterier är universella för alla växter och om en användare sökte efter speciella woodlandväxter så kunde han/hon bara klicka på sökkriterier som stämde med woodlandförhållanden. Så jag plockade bort woodland från sidan och den blev en universell söksida för växter.

En annan sak som jag utvecklat vidare är administratörsfunktionerna där jag gett administratörerna möjlighet att gå in i databasen och ändra direkt, och slippa gå omvägen genom funktionen "förändra växt". Jag har även lagt till inmatnings information till nyinlagda växter. Funktionen "utöka databasen" har fått två nya växtegenskapskriterier, höjd och blomningstid. Jag insåg att det var viktiga faktorer och om de läggs till nu sparar det mycket arbete i framtiden med uppdateringar.

En egenskap som jag märkt när användare laddat upp växter på min sida är att de inte riktigt förstår hur vindkriteriet fungerar, och detta måste jag åtgärda i framtiden. Användarna klickar ofta in att en växt klarar vind i de tre mellersta rutorna, detta skall inte vara möjligt då logiken säger att en växt som tål medelvind också antagligen tål vindstilla.

I framtiden tror jag att sidan måste kudas om, skälet till att jag använde mig av *Flash* var att jag kan använda programmet i min profession men det är inte det mest användbara webbprogrammet. Jag tänker mig att sidan i framtiden kan vara en kombination av html, java och *Flash*.

Jag kommer i alla fall att fortsätta arbetet med plantit kanske inte lika frenetiskt som under hösten 2007. Jag kan tänka mig att utveckla sökkriterierna så att det även går att söka på blomningstid samt höjd. Det finns egentligen inga begränsningar allt är möjligt, det är nog den viktigaste lärdomen som jag fått under mitt examensarbete. Programmeringen har verkligen öppnat dörrar för mig och jag har insett att alla idéer är genomförbara bara viljan och envisheten finns där. Envishet är nog den främsta egenskapen hos en programmerare. Jag kunde sitta i två dagar med ett problem och efter otaliga fruktlösa försök plötsligt lösningen uppenbarar sig så uppnås ett lyckorus som är svårt att beskriva i ord. Jag har nu lanserat sidan på skolmailen och har på bara en vecka fått in 200 medlemmar varav många av dem aktiva med uppladdning av bilder och växter. Jag hoppas att denna trend fortsätter och att många i framtiden skall ha nytta av denna växtsökmotor.

Litteraturförteckning

Anderberg, A. o.-L. (den 24 Januari 2007). *Den virtuella floran*. Hämtat från Den virtuella floran: <http://linnaeus.nrm.se/flora/> den 2 Januari 2008

Backyardgardener. (den 2 Januari 2008). *plantsearch*. Hämtat från Backyardgardener: <http://www.backyardgardener.com/plantsearch.html> den 2 Januari 2008

Bosch-Willebrand, I. (1977). *Marktäckande växter : för lättskött trädgård*. Stockholm: Stockholm LT.

Chinnathambi, K. (den 8 September 2006). *Kirupa*. Hämtat från <http://kirupa.com/> 2007

Darin Beard, N. J. *Building Database Driven Flash Applications*.

Gallardo, I. (2008). *plantit*. Hämtat från Plantit: www.plantit.se den 2 Januari 2008

Havenet. (2008). *Havenet*. Hämtat från Havenet: <http://www.havenet.dk> den 7 november 2007

Kenneth Lorentzon mfl, B. P. (1997). *Blommor och buskar*. Wien: Blommor och buskar förlag KB.

Rebenschied, S. (u.d.). *Flash Professional 8 Beyond the Basics*. USA: Lynda.com.

Richard Hansen, F. S. (1993). *Perennials and Their Garden Habitats*. Portland: Timber Pr.

Rune Bengtsson mfl, K. B.-W.-J. (1989). *Perennboken*. Stockholm: LTs förlag.

Österberg, J. (den 7 september 2007). *Php och mySQL*. (I. Gallardo, Intervjuare)

Figurförteckning

Figur 1. Söksidan för växtsök på <i>Havenet</i> (Havenet, 2008).....	8
Figur 2. Sökresultatet efter en sökning på alléträd (Havenet, 2008).	9
Figur 3. <i>Backyardgardeners</i> söksida (Backyardgardener, 2008)	10
Figur 4. Sökresultat efter växtsök (Backyardgardener, 2008).	11
Figur 5. Databasen i alfabetisk ordning som ger en uppfattning om hur omfattande databasen är (Backyardgardener, 2008).	12
Figur 6. <i>Den virtuella floras</i> förstasida (Anderberg, 2007).....	14
Figur 7. Beskrivning av Hemlock på <i>Den virtuella floran</i> (Anderberg, 2007).	15
Figur 8. En steglös skala mellan två extremer vindstilla och vindpinat (Gallardo, 2008).....	19
Figur 9. Växtförslag efter växtsök (Gallardo, 2008).....	20
Figur 10. Växter valda och redo att skrivas ut (Gallardo, 2008).....	21
Figur 11. Växtlista när den skrivits ut (Gallardo, 2008).	22

Figur 12. Information om den enskilda växten visas när användaren klickar på knappen "visa markerad" (Gallardo, 2008).....	23
Figur 13 . Den översta bilden visar detaljerad information om den markerade växten, i den nedre bilden är det möjligt att föreslå ändringar i databasen (Gallardo, 2008).	23
Figur 14. Kommentar läggs till på flocknävan (Gallardo, 2008).	24
Figur 16. Instruktionsvideo på växtsök (Gallardo, 2008).....	26
Figur 19. De tre första rutorna i vindförhållanden är markerade (Gallardo, 2008).	28

Enkätundersökning för en kriteriebas i en webbaserad sökmotor för perenna växter

Denna enkät fungerar som ett underlag för mitt examensarbete, jag avser att skapa en webbaserad sökmotor för perenna växter. I mitt arbete som jag kommer att utföra under hösten har jag valt att koncentrera mig på woodlandväxter, dvs. blommande örter som växer i miljöer med en uppvuxen vegetation av träd och buskar. Jag kommer även att följa upp en del av enkätdeltagarna med intervjuer. Svaren kommer att utgöra grunden för de kriterier som jag kommer att använda i mitt arbete. Om det önskas får du ta bort ditt deltagande i undersökningen, detta kan ske när som helst under utredningen. Då jag vill följa upp vissa svar är inte enkäten anonym, och jag uppskattar om ni skriver namn och telefonnummer i slutet av enkäten.

Tack på förhand för din medverkan!

Med vänlig hälsning,

Ivan Gallardo

- 1) Vilka faktorer bör man tänka på vid plantering av perenner, t.ex. ljusförhållanden, spridning, näring ect.? Skriv svaren i rangordning med den viktigaste faktorn överst och de resterande i en fallande skala.**
- 2) Då jag i mitt examensarbete kommer att koncentrera mig på just woodland, så är jag intresserad av att veta vilka faktorer som gäller för just dessa planteringar? Skriv svaren i rangordning med den viktigaste faktorn överst och de resterande i en fallande skala.**
- 3) Om ni hade utfört en websökning på en perenn vad skulle ni vilja få tillbaks för information om växten från databasen, t.ex. c/c, odlingsdjup, växtkvalité osv.? Skriv svaren i rangordning med den viktigaste faktorn överst och de resterande i en fallande skala.**

4) Om sidan skall vara dynamisk så krävs ett visst mått av användarinteraktion.

Jag hade tänkt mig att alla användare skall kunna uppdatera databasen på sidan, men för att detta skall fungera behövs en garant för kvalitén på dessa uppdateringar. Det skulle kunna fungera genom att vid varje uppdatering så skickas ett e-mail med uppgifterna som skall konfirmeras eller genom att informationen lagras på en hemsida som sedan konfirmeras av vissa utsedda administratörer. Skulle du kunna tänka dig att vara en garant för detta?

Namn:

Tel:

Email:

Tack för er medverkan!

Vid eventuella frågor går det bra att kontakta

Ivan Gallardo

Landskapsarkitektstudent vid SLU-Alnarp

I_gallardo@hotmail.com

St: johannesgatan 6 4tr

211 46 Malmö

0737-043599

Anders Folkesson*Höjd**ljusförhållanden**blomningsegenskaper**jordmån/jordart**fuktighet**spridning**ev vintergrönhet**planteringsavstånd**torktålighet**rotkonkurrens**täck och konkurrens förmåga**livslängd**hårdighet***Mona Wembling***ljusförhållanden**fuktighet**pH-värde**näringsinnehåll**jordmån/jordart**spridning***Johan Slagstedt***ljusförhållanden**jordmån/jordart**fuktighet**vindförhållanden**täck och konkurrens**förmåga**blomningsegenskaper**Höjd***Perennaboken***Ljusinstrålning**Minimitemperatur**Nederbörd**Vindförhållanden**Jordmån**Näringsinnehåll**Humushalt**pH-värde*